

0-792972

На правах рукописи

Семенова

СЕМЕНОВА ЕВГЕНИЯ ВЛАДИМИРОВНА

**МЕТОДЫ АКТУАРНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ
УСТОЙЧИВОСТИ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

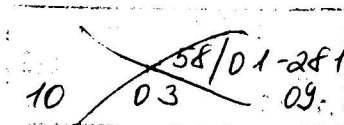
Специальность 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Москва – 2009 г.



Работа выполнена в Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова, на кафедре «Страхование».

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Рябкин Вадим Иванович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
Зубец Алексей Николаевич
кандидат экономических наук,
Карякин Михаил Юрьевич

Ведущая организация – **Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова**

Защита состоится 25 марта 2009 г. в 13 час. на заседании диссертационного совета Д 212.196.02 в Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова.

Автореферат разослан 25 февраля 2009 г.



Ученый секретарь диссертационного совета

Маршавина Л.Я. Маршавина Л.Я.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Проблема регулирования деятельности страховых компаний всегда находилась и находится в центре внимания как государственных органов России, так и непосредственно самих страховых организаций. Принятые законы, касающиеся страхового дела, условия его лицензирования в РФ, практика работы страховых компаний подтверждают этот тезис. Вместе с тем, острота данной проблемы не снижается. Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью устранения дестабилизации финансовой устойчивости страховых организаций, которая возникает вследствие несовершенства тарифных планов, ошибок финансовой политики и влияния неблагоприятной рыночной конъюнктуры. Методы и приемы такого воздействия на результаты финансовой деятельности страховой организации в диссертации рассматриваются как реинжиниринг этой деятельности или, более конкретно, как актуарное регулирование, развитие методов которого обуславливается целью повышения эффективности страхования.

Российский страховой рынок развивается в направлении появления новых видов страхования и новых потребностей в страховании рисков, в том числе рисков, связанных с наступлением катастрофических событий. Возникла потребность в наблюдении, систематизации и оценке этих рисков, так как страховые организации могут предоставлять страховое покрытие только в том случае, если есть возможность произвести оценку требуемых для покрытия средств.

Актуальность научного обоснования использования актуарных расчетов связана с их функциями планирования и контроля деятельности страховой организации по сбору премий, их размещению и возмещению затрат страховщика. Соответственно страховые обязательства,

тарификация, страховые резервы, договорные условия, процентные ставки, вероятности страховых событий, их распределения и взаимодействия, всякого рода скидки и надбавки являются инструментами актуарного регулирования, а в своей совокупности – предметом актуарного регулирования.

Необходимость поддержания финансовой устойчивости и платежеспособности страховщика, выполнение базового принципа страховой деятельности об эквивалентности финансовых обязательств страхователей и страховщика реализуются методами актуарного регулирования, путем выявления и устранения возможных актуарных ошибок. Весьма актуальным в настоящий момент является учет инфляции как систематической ошибки при тарификации страховых продуктов (особенно в страховании жизни и пенсионном страховании).

Широко используемое, но не до конца понятное страхователю условие франшизы в договоре страхования оказывает непосредственное влияние на равновесие финансовых обязательств страхователей и страховщика, так как влечет за собой снижение страховой премии через изменение среднего значения и дисперсии страховых покрытий. Неадекватное уменьшение страховой премии страховщиком также может расцениваться как мошенничество.

В связи с отменой в «Условиях лицензирования страховой деятельности в РФ» установленного норматива собственного удержания для страховых компаний становится актуальным определение данной величины, так как, несмотря на то, что перестрахование является почти идеальным способом возмещения убытков посредством перераспределения первичного страхового фонда, для страховщика оно может оказаться избыточным. В целях исключения избыточности исходящего перестрахования необходимо определить оптимальную величину собственного удержания.

Актuarное регулирование деятельности страховой организации есть составная часть процесса финансового регулирования. Результаты актуарного регулирования создают базис для достижения необходимых уровней всех других показателей деятельности страховой организации. Необходимость проработки проблем актуарного регулирования финансовых отношений страхователей и страховщика определяет актуальность темы исследования.

Степень разработки темы. Мировой опыт организации страхового дела признал целесообразным осуществление актуарного регулирования как набора необходимых инструментов для обеспечения финансовой устойчивости проведения страховых операций, соблюдения имущественных интересов страхователей и страховщика. Проблема обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности страховой компании отражены в трудах Ковалева В.В., Коломина Е.В, Шевчука В., Шахова В.В, Хэмптона Д.Д., Орланюк-Малицкой Л.А., Пфайффера К., Балабанова И.Т., Ивашкина Е.И.

Методология использования актуарного аудита деятельности страховых организаций для определения степени финансовой устойчивости страховщика исследуется в работах Малиновского В.К, Королева В.Ю., Шоргина С.Я., Корнилова И.А., Федоровой Т.А., Рябикина В.И., Баскакова В.Н., А.Л. Лельчука, Турбиной К. Е., Дюжикова Е.Ф., Кагаловской Э.Т., Четыркина Е.М., Зубца А.Н., Т. Мака, Э. Хелфферта и др.

Вместе с тем, в научной литературе не представлено понятие актуарного регулирования, отсутствует системное исследование актуарного регулирования эквивалентности финансовых обязательств страхователей и страховщика, поэтому изучение данной проблемы остается актуальным.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационного исследования является разработка методов

регулирования деятельности страховых организаций, основанных на актуарных моделях и устанавливающих меру соответствия имущественных интересов страховщика интересам страхователей.

Для достижения цели диссертационного исследования в работе были поставлены и решались следующие задачи:

- дать определение понятиям «актуарное регулирование» и «финансовая устойчивость страховой организации»;
- исследовать современные методы регулирования финансовой устойчивости страховой организации;
- определить эффективные и эластичные способы регулирования финансовой устойчивости страховых организаций в современных условиях;
- выявить регуляторы балансирования финансовых обязательств страхователя и страховщика, позволяющие управлять финансовыми потоками страховщика;
- разработать методику анализа мультипликаторов и акселераторов процесса актуарного регулирования;
- выявить возможности и способы регулирования финансовой стабильности страховщиков через оценку величины собственного удержания, влияния франшизы на страховую премию и через регулирование убыточности страховой деятельности.

Объектом диссертационного исследования являются актуарные модели регулирования финансовой устойчивости страховых организаций.

Предметом диссертационного исследования является финансовая деятельность страховых организаций, направленная на обеспечение их устойчивости на основе использования актуарных моделей.

В качестве *информационной базы* исследования использованы научные публикации, данные Федеральной службы государственной

статистики РФ, Федеральной службы страхового надзора РФ, бюджетной статистики, финансовые отчеты страховых организаций. В работе нашли отражение российское страховое законодательство и международные стандарты регулирования деятельности страховых организаций.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в развитии теории актуарного регулирования, основанной на детерминированном анализе финансовой устойчивости страховых организаций и актуарного регулирования страхования. Исходя из существующей теории актуарных расчетов, в диссертации определены принципы и методы регулирования той части финансовой деятельности страховых организаций, где в наибольшей степени возникают проблемы детерминированных оценок и толкования результатов.

Научные результаты диссертационного исследования состоят в том, что:

- сформулировано определение понятия «актуарное регулирование»;
- сформулированы предпосылки регулирования деятельности страховых организаций с использованием актуарных моделей;
- в рамках общей теории страхования обобщена методика оценки показателя убыточности деятельности страховой организации, приведен способ оценки убыточности страховой компании с применением разных показателей ее деятельности;
- предложен способ включения и оценки инфляционного фактора в систему актуарных расчетов;
- разработана методика расчета оптимальной величины собственного удержания страховой компании как мера предупреждения избыточного перестрахования;
- развита методика оценки влияния франшизы на страховую премию и страховой тариф.

Теоретическая значимость результатов исследования.

Теоретическая значимость заключается в развитии теории и методологии регулирования финансовой деятельности страховых организаций путем применения актуарных и инжиниринговых методов расчетов. Благодаря актуарным расчетам диапазон аналитических методов расширен, а их результативность повышена. Решаемые в диссертационном исследовании проблемы регулирования финансовой устойчивости страховой организации, включая недостатки существующего страхового аудита, могут быть учтены при совершенствовании страхового законодательства, в частности, при разработке Положения «Об актуарном аудите».

Практическая значимость результатов диссертационного исследования заключается в:

- разработке методов регулирования финансовой устойчивости, направленных на экономию затрат страховых организаций и повышение имущественного интереса страхователей, создании методики анализа мультипликаторов и акселераторов процесса регулирования;
- определении возможностей и способов регулирования финансовой устойчивости страховщиков через оценку величины собственного удержания, влияния франшизы на страховую премию и через регулирование убыточности страховой деятельности.

Данные методы могут использоваться в качестве инструментов финансового менеджмента страховых организаций, андеррайтинге, при формировании ценовой политики страховых компаний.

В диссертационном исследовании раскрыты главные направления регулирования финансовых показателей страховщика, влияющие на его

финансовую устойчивость, платежеспособность и конкурентоспособность на рынке страховых продуктов.

Апробация результатов диссертационного исследования.

Предложенные методы актуарного регулирования финансовой устойчивости внедрены в качестве дополнительного анализа финансовых показателей страховой организации и применяются наряду с ранее используемыми методами оценки текущей деятельности страховщика в таких организациях как ООО «СК СОГАЗ-ЖИЗНЬ» и ООО «СК Военмед». Получаемые в ходе анализа результаты являются необходимой информацией для андеррайтеров при принятии рисков на страхование, для методологов и актуариев как при анализе существующих правил страхования и страховых тарифов, так и при разработке новых страховых продуктов и их тарификации.

Основные результаты диссертационного исследования докладывались автором на конференциях в Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова и были применены при разработке и проведении семинарских занятий для студентов академии.

Публикации. По теме диссертации опубликовано восемь научных работ общим объемом 2,2 п.л.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 135 страницах и состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 149 источников, и двух приложений.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В диссертации исследуются ряд проблем, которые объединены в три группы.

Первая группа проблем, связана с анализом процесса регулирования деятельности страховых организаций и причинами,

которые приводят к явному и неявному нарушению их финансовой устойчивости. Причинно-следственные связи подобных нарушений сегодня особенно актуальны для их раскрытия. Наиболее сложной частью этих связей являются те, где в качестве регуляторов используются финансовые показатели, определяемые на основе страховой математики (актуарных расчетах). Это положение подтверждается процессом развития страхования, неотъемлемой частью которого были достижения в области теории вероятностей и страховой математики.

В диссертации «актуарное регулирование» определяется как реинжиниринг финансовой деятельности страховых организаций, связанной с тарифными планами и финансовой политикой страховой организации, а также - с целями и методами актуарного аудита. Термин «методы актуарного регулирования» трактуется как определенная система расчетов, которая, с одной стороны, ставит своей целью определить регуляторы (финансовые показатели) финансовой устойчивости страховой организации, а с другой -, опираясь на эти регуляторы, дает возможность андеррайтеру (менеджеру) страховой организации воздействовать на процесс страхования, т.е. управлять им в направлении достижения степени соответствия имущественных интересов страхователей и страховщика.

Системное исследование методов актуарного регулирования позволяет решить задачу приведения имущественного интереса страхователя и страховщика в состояние равновесия (равенства их финансовых обязательств), что является исходным условием их последующего взаимодействия. Принцип теоретического равновесия интересов страхователей и страховщика открывает путь к согласованию всех допустимых отклонений их взаимных обязательств, не меняя сути их конечных прав. Это является вторым условием актуарного регулирования финансовых отношений страхователей и страховщика. Наконец, на основе методов актуарного регулирования страховщик осуществляет разработку

мер предупреждения недобросовестного исполнения договора, а иногда и мошенничества со стороны страхователей.

В первом, втором и в третьем случаях актуарное регулирование касается как количественных сторон финансовой деятельности страховых организаций, так и качественных характеристик этой деятельности.

Страхование соединяет в себе требование равновесия финансовых обязательств страхователей и страховщика с фактом нарушения этого требования. Возникшее логическое противоречие устраняется, если причинно-следственные связи в области страхования рассмотреть с позиции детерминированности и индетерминированности.

Финансовые обязательства страхователя и страховщика, зафиксированные в договоре страхования, относятся к классу детерминированных событий. Этот класс событий определен как внешне детерминированные обязательства. Страховые случаи (события) индетерминированы относительно друг друга, но детерминированы по правилу их денежного возмещения. Таким образом, случайность страховых событий объединяется с неотвратимостью исполнения финансовых обязательств. Индетерминированные явления переходят в детерминированные связи.

Условия равновесия – неравновесия, детерминации – индетерминации причинно-следственных связей в области страхования можно представить в виде рисунка 1:

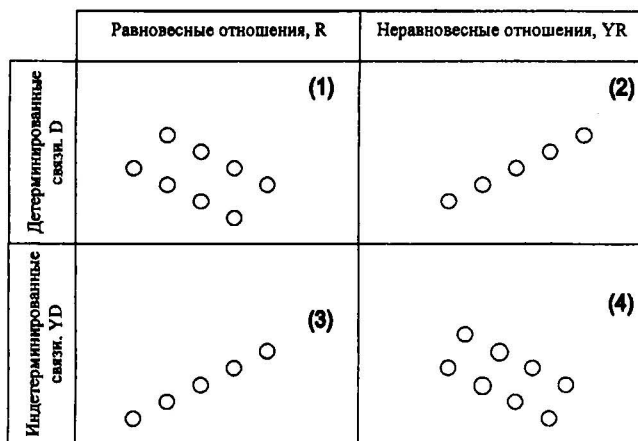


Рис. 1. Формализация равновесных и неравновесных отношений страхователей и страховщика

Из приведенного рисунка вытекает, что отношения страхователей и страховщика могут строиться на основе разных причинно-следственных связей. (D) – детерминированные связи – функциональная зависимость; (YD) – индетерминированные связи – стохастическая зависимость; (R) – равновесные отношения – равенство финансовых обязательств страхователей и страховщика; (YR) – неравновесные отношения – изменение финансовых обязательств в чью-либо пользу.

Финансовые операции, включая страхование, распределяются по квадрантам согласно мере их устойчивости и характеру причинности (закон, неотвратимость (случайность)). При этом «обязательность» (закон) и «сбалансированность» предопределяют попадание финансовой операции в 1-й квадрант; «обязательность» и «несбалансированность» – признаки 2-го квадранта; «добровольность» и «сбалансированность» – 3-го квадранта; «добровольность» и «несбалансированность» – 4-го квадранта.

Актuarное регулирование преследует цель установления степени соответствия имущественных интересов страхователей и страховщика,

соотношения свойств каждого вида страхования определенному «квадрату». При этом актуарные расчеты являются исходной процедурой определения методов актуарного регулирования и, как следствие, определения результатов этих методов.

Таким образом, в более обобщенном представлении актуарное регулирование – это процедура определения степени сбалансированности (несбалансированности) финансовых отношений страхователей и страховщика посредством анализа причинно-следственных связей страховых событий с финансовыми обязательствами. Эти связи проявляются в разной последовательности, влияя на имущественный интерес страхователя и страховщика.

Оценка и контроль этих связей, проявляющихся в ходе развития страховой компании (ее финансовой устойчивости), являются главным компонентом управления организацией. Тем самым возникает потребность в определении соответствующих показателей, которые характеризуют различные стороны деятельности страховщика и выступают регуляторами его финансовой деятельности.

Изучение научных работ в области оценки деятельности страховых компаний показало отсутствие какой-либо целостной системы показателей, характеризующих результаты управления деятельностью страховщика.

Сложность разработки такой системы заключается в том, что в настоящее время в различных отечественных изданиях предпринимаются попытки изложения зарубежного опыта оценивания деятельности страховой компании, а вследствие того, что в разных странах одни и те же показатели известны под разными названиями, а также из-за особенностей перевода, в отечественной практике некоторые показатели встречаются под различными названиями (это отчасти затрудняет использование западных методик в нашей стране). В этой связи возникает необходимость

выбора наиболее общих и существенных показателей и на этой основе определения методов регулирования финансовой устойчивости страховых организаций.

В настоящее время процесс актуарного регулирования финансовых отношений страхователей и страховщика в законодательстве не описан. Шаги по его организации и систематизации пока не предприняты. Формулировка цели и задач программы актуарного регулирования, написание правил взаимодействия актуарных и финансовых аудиторов, проводящих оценку финансовой устойчивости страховых организаций, находятся в стадии разработки.

Первым шагом решения организационных проблем по внедрению программы актуарного регулирования в практику деятельности страховых организаций должна стать разработка Положения «Об актуарном аудите», в котором должны быть определены цель и задачи актуарного аудита, ответственные лица, порядок организации, нормативные методы и т.д. Проработка проблем актуарного регулирования финансовых отношений страхователей и страховщика требует единого государственного начала с активным участием общественных объединений актуариев России.

Проблемы регулирования здесь проявляются в том, что трудно определить то место, тот показатель или ту процедуру исчисления, где допущена актуарная ошибка, которая искажает финансовые результаты деятельности страховой организации. На первое место здесь выступают методы определения и исправления актуарных ошибок как составной части актуарного регулирования.

Отсюда вытекает **вторая группа проблем**, которая заключается в выборе новых методов регулирования, направленных на поддержание финансовой устойчивости страховой организации.

Одной из первостепенных задач для страховых компаний в настоящее время является определение оптимального размера лимита

ответственности по договорам страхования соответственно финансовым возможностям страховщика, которая возникла в связи с отменой в «Условиях лицензирования страховой деятельности в РФ» пункта 3.5, в котором говорится, что «максимальная ответственность по отдельному риску по видам страховой деятельности ... не может превышать 10 процентов собственных средств страховщика...». Решение этой задачи позволит исключить возможное избыточное исходящее перестрахование для страховщика.

В диссертации объединены понятия «собственное удержание» и «лимит ответственности». Обычно под лимитом ответственности понимается предельно допустимая, возможная ответственность страховщика по отдельному страховому случаю, отдельному риску, объекту, однородному портфелю договоров, зафиксированная в страховом полисе, а собственное удержание определяется как размер риска, оставляемый компанией на своей ответственности. Риски, превышающие этот размер, передаются в перестрахование. И первый, и второй показатель образуют допустимую «границу» для страховщика, в пределах которой не нарушается равновесие имущественных интересов страхователей и страховщика и не требуется привлечение такого регулятора финансовой устойчивости страховой компании, как перестрахование.

Идея предложенного в диссертации метода определения лимита ответственности по объекту состоит в том, что при осуществлении расчетов следует базироваться на объеме финансовых средств, которые могут быть направлены на выплату страховых возмещений. Таким образом, для определения оптимальной величины собственного удержания требуется оценить объем финансовых средств, который страховая компания выделяет для покрытия возникающих обязательств, и математическое ожидание совокупных выплат по субпортфелю. Соответственно данному предположению, расчет собственного удержания

(т.е. доли ответственности, выраженной в финансовом эквиваленте) страховой компании в диссертации состоит из следующих этапов.

На первом этапе определяется модель расчета возможных страховых выплат по видам страхования, предусматривающая накопление денежных средств страховщика до фиксированного объема. Этот объем в первом приближении позволяет избежать финансовых кризисов компании в связи с возникающей необходимостью осуществления выплат страхователям. Другими словами, определяется максимальный объем средств, который страховая компания может пустить на выплаты, не рискуя дестабилизировать свое финансовое положение.

Вторым этапом расчета является определение размера гарантийной или рисковой надбавки совокупного портфеля страховой компании. Эта надбавка «поддерживает» капитал, обеспечивающий надежность страховой компании, и одновременно отражает потенциальное увеличение дохода инвестора в сравнении с безрисковым вложением капитала.

Третьим этапом в решении поставленной задачи становится процедура деления полученных величин максимального объема средств, который страховая компания может пустить на выплаты, и гарантийной надбавки адекватно реальным пропорциям совокупного страхового портфеля и вероятным изменениям этих пропорций. В связи с этим рассматривается возможность пропорционального деления расчетных параметров между субпортфелями и внутри каждого субпортфеля.

Таким образом, величину собственного удержания можно определить, основываясь на следующей расчетной формуле:

$$S^n = \frac{2 \times k_n^2 \times M(Z'_n)}{1 - p_n \times (1 + k_n^2)}, \quad (1)$$

где: k_n – коэффициент вариации рассматриваемой n -той группы застрахованных объектов; $M(Z'_n)$ – математическое ожидание совокупных выплат по n -той группе застрахованных объектов, p_n – частота

наступления страхового события в n -той группе, $n = 1, 2, 3, \dots$ - количество рассматриваемых групп застрахованных объектов.

Регулирование собственного удержания страховой организации зависит от тех ингредиентов, которые входят в формулу 1. Непосредственное воздействие на показатель S'' оказывает исходная группировка портфеля договоров по группам и той рискованной ситуации, которая складывается в каждой из них. Эта задача решается с помощью «тривиального» распределения договоров по однородным группам и регулированием рисков в каждой группе. Последняя задача решается отбором клиентов (страхователей), исключением из групп недобросовестных страхователей, например, путем борьбы с мошенничеством.

Следующей задачей диссертационного исследования явилось определение системного подхода к оценке показателя убыточности и его регулированию. Термин «убыточность» можно рассмотреть с двух сторон. «Убыточность страховой суммы» – это экономический показатель деятельности страховщика, показывающий соотношение между выплатами страхового возмещения и страховой суммой и используемый для осуществления контроля над изменениями риска. Для его исчисления основным показателем является сумма выплаченного страхового возмещения, размер которого зависит от таких элементов, как: частота страховых случаев; опустошительность страховых случаев; степень уничтожения имущества или интенсивность повреждения; отношение рисков – частное от деления средней страховой суммы поврежденного или уничтоженного объекта на среднюю страховую сумму застрахованного объекта.

$$U_s = W/S \times 100, \quad (2)$$

где U_s – убыточность страховой суммы, W – сумма страховых выплат, S – объем ответственности страховой компании.

Показатели убыточности страховой суммы, зафиксированные в течение ряда лет, служат основой для определения тарифных нетто-ставок, позволяют выявлять зоны высокой убыточности и принимать меры к ее ликвидации, уравнивая, таким образом, финансовые обязательства страхователей и страховщика и выполняя основную задачу страхования.

Существует другое определение термина – «убыточность страхования», как показателя, характеризующего отношение суммы «убытка» к величине собранной страховой премии.

Как любая коммерческая организация страховая компания заинтересована в увеличении своего капитала и низком уровне выплат, поэтому, приближение показателя «убыточности страхования» к 1 (или 100%) является критичным для страховщика. Данный показатель должен стремиться к 1 (с точки зрения теории эквивалентности финансовых обязательств страхователей и страховщика, где актуарная стоимость взносов равна актуарной стоимости выплат). Сильное «отставание» данного показателя от 1 может свидетельствовать либо о высоком – в денежном выражении – но маловероятном риске, либо о применении завышенных тарифов. Во втором случае страховые компании принимают решение о снижении тарифов, основываясь на среднерыночных ставках.

Судить о ходе дел в страховой компании только по показателю «убыточности страхования» нельзя. Необходимо проанализировать его составляющие и понять, что именно повлияло на увеличение/уменьшение результата. Поэтому далее в диссертации определяется взаимосвязь зачастую не отслеживаемых параметров и показателя «убыточности страхования». Примем обозначения: \bar{W} – размер средней страховой выплаты, \bar{V} – размер средней страховой нетто-премии, n – число страховых случаев, N – общая численность застрахованных объектов, \bar{S}_n – средняя

страховая сумма пострадавших объектов, \bar{S} – средняя сумма застрахованных объектов. Тогда:

$$\begin{aligned} W &= W\left(n, \bar{S}_n, \frac{\bar{W}}{\bar{S}_n}\right) = n \cdot \bar{S}_n \cdot \left(\frac{\bar{W}}{\bar{S}_n}\right) = n \cdot \bar{W} \quad ; \\ V &= V(N, \bar{S}, T) = N \cdot \bar{S} \cdot T; \\ S &= S(N, \bar{S}) = N \cdot \bar{S} \quad ; \\ U &= \frac{W}{V} = n \cdot \frac{\bar{W}}{N \cdot \bar{S}} = \left(\frac{n}{N}\right) \cdot \left(\frac{\bar{W}}{\bar{S}}\right) \quad , \end{aligned} \quad (3)$$

где множитель \bar{W}/\bar{S} есть доля совокупных выплат в общем объеме поступивших премий за установленный период времени при наступлении страхового случая. Следовательно, показатель убыточности страхования можно записать в виде:

$$U = \frac{n}{N} \times \frac{\bar{S}_n}{\bar{S}} \times \frac{\bar{W}}{\bar{S}_n} \times \frac{1}{T}, \quad (4)$$

где множитель n/N есть вероятность наступления страхового события; \bar{S}_n/\bar{S} – представляет собой соотношение рисков; \bar{W}/\bar{S}_n – полнота уничтожения застрахованных объектов; T – тарифная ставка.

Такая разбивка на структурные составляющие убыточности позволяет осуществить более детальный анализ поведения данных показателей и их влияния на ведение дела страховой компании. Связь между показателем убыточности, вероятностью наступления страхового события, долей пострадавших объектов, полнотой уничтожения застрахованных объектов характеризуется в динамике как соотношение индексов:

$$I_u = I_{n/N} \times I_{\bar{S}_n/\bar{S}} \times I_{\bar{W}/\bar{S}_n} \times I_{1/T}. \quad (5)$$

Сравнение показателей в динамике позволяет оценить тенденции финансовой устойчивости рассматриваемого вида страхования, дальнейший рост объемов страхового возмещения.

Далее в диссертационном исследовании определяется степень влияния франшизы на страховую премию. Побудительным мотивом к подобному определению послужило то, что в большинстве страховых организаций этому не уделяется внимание, вместе с тем, вслепую осуществлять манипуляции с тарифом в условиях применения франшизы крайне рискованно. Исходя из того, что в основе страховых отношений страхователей и страховщика лежит принцип эквивалентности их финансовых обязательств, включение в страховые расчеты франшизы делает это включение не только практическим, но и теоретическим вопросом.

Франшиза оказывает собственное специфическое влияние на эквивалентность финансовых обязательств страхователей и страховщика, поскольку она является невозмещаемой частью убытка страхователя и, следовательно, уменьшает обязательства страховщика. Сущность франшизы заключается в том, что она «отрезает» часть рисков, а, следовательно, убытков страховщика. Здесь закономерно возникают два вопроса. Первый, какую часть убытков надо отрезать? В научной литературе предлагается решать данную проблему, опираясь на критерий оценки нулевой гипотезы (H_0), на практике же часто границу проводят «на глазок», произвольно. Второй возникающий вопрос, насколько снижает установленная страховщиком франшиза страховой тариф? Какие коэффициенты следует применять к тарифу, дабы не допустить нарушения принципа эквивалентности финансовых обязательств страхователей и страховщика?

В актуарной литературе объемы страховых выплат страховщиком при накладываемых условиях применения в договоре франшизы описывают некоторой функцией дележа $y(w)$, где $w = w_1, w_2, \dots, w_i$ – объемы страховых выплат. Тогда в случае безусловной франшизы имеем следующее.

Пусть функция дележа имеет вид $y(w) = \max\{0; w - k\}$, где $k \geq 0$ – фиксированная константа, называемая уровнем безусловной франшизы. Здесь ущерб i -го клиента w_i не возмещается при малых значениях $w_i \leq k$ и возмещается полностью за вычетом суммы k , если $w_i > k$:

$$y(w_i) = w_i = \begin{cases} 0, & w_i \leq k \\ w_i - k, & w_i > k \end{cases} \quad (6)$$

В условиях условной франшизы функция дележа имеет вид:

$$y(w_i) = w_i = \begin{cases} 0, & w_i \leq k \\ w_i, & w_i > k \end{cases} \quad (7)$$

где $k \geq 0$ – уровень условной франшизы.

Для проведения оценки влияния величины франшизы на страховую премию требуются сведения об общей численности застрахованных объектов, числе страховых случаев, объеме страхового возмещения, страховой сумме застрахованных объектов, уровне франшизы.

Относительный показатель изменения объема уплачиваемых взносов страхователей при условии влияния устанавливаемой в договоре страхования размера франшизы для j -й группы, находим путем сравнения разницы с базовым показателем полученных премий:

$$\Delta_{\#j} = \frac{P_j - \hat{P}_j}{P_j} \times 100 (\%), \quad (8)$$

где j – количество групп договоров (портфелей), P_j – размер премии j -й группы без применения франшизы, \hat{P}_j – размер премии j -й группы с применением франшизы, $\Delta_{\#j}$ – процентное изменение объема уплачиваемых взносов страхователей при условии влияния устанавливаемой в договоре страхования размера франшизы.

Страховая премия при условии применения франшизы в отдельном i -том договоре страхования j -й группы будет равна:

$$\hat{P}_{ij} = (1 - \frac{\Delta_e}{100}) \cdot P_{ij}, \quad (9)$$

где P_{ij} – величина размена премии j -й группы без применения франшизы.

Результатом проведенных расчетов по предлагаемому методу является составление таблиц понижающих коэффициентов для расчета тарифа в условиях применения безусловной и условной франшизы для рассматриваемого вида страхования. Таким образом, страховщику предоставляется возможность уменьшения используемого тарифа адекватно размеру устанавливаемой франшизы.

Третья группа проблем состоит в определении способов оценки и анализа финансовой устойчивости страховых организаций и связана с политикой регулирования финансовой деятельности страховых организаций, которая вытекает, с одной стороны, из естественных страховых событий, а с другой стороны, связана с практикой – с выбором страховщика тех рисков, которые предоставляют возможность удерживать характеристики его платежной дисциплины в заданных рамках и одновременно отвечать нуждам страхователей.

Применяемые на практике методики определения финансовой устойчивости не удовлетворяют данному требованию вследствие того, что их опорной информационной базой является текущая финансовая отчетность. Отсутствие анализа, предлагаемого разработанными методами актуарного регулирования финансовой деятельности страховщика в так называемом «списке» используемых инструментов регулирования страховой деятельности, оставляет место для актуарных ошибок.

Актуарная ошибка может быть преднамеренной и непреднамеренной. Преднамеренная актуарная ошибка относится к разряду систематических ошибок, а непреднамеренная – к разряду случайных ошибок. Помимо того, что актуарные ошибки искажают

отчетные показатели страховых организаций, они противоречат изначальному условию страхования — равенству финансовых обязательств страхователей и страховщика. Страхователи от таких ошибок проигрывают, а страховщики выигрывают. Основное положение, касающееся систематических ошибок, сводится к тому, что данные ошибки, искажая некоторый начальный показатель, при сложении, вычитании, перемножении и делении могут усиливать или нейтрализовать друг друга.

Актuarная ошибка связана с ошибочным выбором и включением в актуарные модели искаженных расчётных характеристик, приводящих к смещению тарифных ставок, страховых резервов, премий и страховых выплат.

Если первичные данные (например, тарифы) искажены (намеренно или случайно), то конечные (отчетные) данные эти искажения многократно повторяют. Равновесие в обязательствах страхователя и страховщика нарушается. Поэтому утверждение страхового аудитора, неподкрепленное актуарным аудитом, о том, что отчетные данные страховой организации достоверны, может быть принято лишь на веру. Они достоверны постольку, поскольку подтверждены, быть может, такими же искаженными данными, как сам отчет, и никем не опровергнуты, поскольку актуарий в общем аудите участия не принимает. Поэтому штатное аудиторское заключение о результатах деятельности страховой организации на сегодняшний день формально. Такое заключение — оплачиваемая и официально принимаемая примитивизация страхового аудита.

Преднамеренные актуарные ошибки должны повлечь жесткие штрафные и административные санкции, так как, например, в случае применения в договоре страхования условия франшизы и несопоставимое с этим условием снижение премии страхователя приводит к

неоправданному завышению доходов страховщика, уходу от уплаты налогов, что является ненаказуемым фактом уголовного преследования. Случайные же актуарные ошибки как элемент страхового риска должны компенсироваться страховщиком.

Применение методов выявления актуарных ошибок может осуществляться на следующих стадиях:

- на стадии разработки страховых продуктов и тарификации;
- на стадии лицензирования в органах страхового надзора;
- на стадии актуарного аудита (внутреннего или внешнего) текущей деятельности страховой организации.

Отсутствие актуарного аудита и профессиональных актуариев негативно влияет на страхование. В частности, используемая до последнего времени страховщиками методика формирования резервов по страхованию жизни не соответствует современным рыночным требованиям и позволяет выстраивать «финансовые пирамиды».

Финансовая деятельность страховых организаций выходит за рамки понятий равновесия или неравновесия финансовых обязательств страхователей и страховщика, которые регулируются с помощью актуарных расчетов. Для развития страховой отрасли целесообразно осуществлять мероприятия по таким направлениям, как развитие добровольных форм страхования, повышение емкости страхового рынка и уровня капитализации страховых компаний, повышение прозрачности страхового бизнеса, в том числе доступности информации о страховых операциях и показателях деятельности страховых компаний, предоставление российскими страховыми компаниями комплексной, надежной и доступной страховой защиты предприятиям и гражданам, расширение использования механизмов страхования для снижения нагрузки на бюджеты всех уровней.

Актuarное регулирование финансовой устойчивости страховых организаций является составной частью общих принципов регулирования страховой деятельности, предполагающих проведение математических процедур с использованием соответствующих регуляторов. Процедурой актуарного регулирования является достижение сбалансированности между потребностями страхователей и возможностями страховой организации с учетом видов страхования, состава страховых продуктов, внешних и внутренних факторов деятельности страховой организации. В качестве регуляторов можно использовать системные показатели, характеризующие риски страховых компаний, риски страхователей и их денежные обязательства, а также определяющие промежуточные и конечные результаты деятельности страховых организаций.

Актuarное регулирование применяется в форме проектирования деятельности страховых организаций и в форме последующего контроля как актуарного аудита. Повышение финансовой устойчивости страховщиков является одним из приоритетных направлений деятельности страховой организации. Помимо государства, которое заинтересовано в социальной стабильности в обществе, и страхователей, целью которых является скорейшая нейтрализация последствий негативных случайных событий, соответствующие процедуры должны осуществляться в целях укрепления позиций компании на рынке, удовлетворения интересов ее собственников и дальнейшего поступательного развития компании.

В диссертационном исследовании разработаны методы и приемы, основанные на актуарной математике и необходимые для регулирования финансовой устойчивости страховой компании. В настоящее время страховые организации имеют возможность сохранять существующий уровень платежеспособности и управлять им в течение своей жизнедеятельности при возможных неблагоприятных внешних и

внутренних воздействиях на финансовые потоки и своевременно в требуемом объеме выполнять взятые на себя финансовые обязательства.

В заключении диссертации изложены основные выводы исследования и практические рекомендации.

Основные положения диссертационного исследования нашли отражение в следующих работах:

1. Семенова Е.В. Место и роль франшизы в формировании финансовой устойчивости страховой организации // Страховое дело. – Вып. 11. – 2008, (0,5 п.л.) (рекомендован ВАК).
2. Семенова Е.В., Соловьев Ю.П., Семенов В.П., Гринцявичус Р.К., Ульянецкий М.М. Стратегия диверсификации Г. Марковица – эффективный инструмент исследования российского фондового рынка // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. – №6 (24). – 2008, (0,2 п.л.) (рекомендован ВАК).
3. Семенова Е.В. Сберегательное обеспечение пенсии в условиях инфляции / Девятнадцатые Международные Плехановские чтения (4 – 7 апреля 2006 г.). Тезисы докладов аспирантов, магистрантов, докторантов и научных работников. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2006. (0,1 п.л.)
4. Семенова Е.В., Рябикин В.И., Веремеев В.В. Актуарный аудит: видимые и скрытые проблемы // Актуарий. – Вып. 1 (2). – 2008, (0,2 п.л.).
5. Семенова Е.В. Оценка финансового резерва, требуемого для обеспечения финансовой устойчивости страховой компании // Финансовый менеджмент в страховой компании. – Вып. 04. – 2006, (0,3 п.л.).

6. Семенова Е.В. Определение оптимального размера лимита ответственности по договорам страхования в соответствии с финансовыми возможностями страховщика // Финансовый менеджмент в страховой компании. – Вып. 02. – 2007 (08), (0,3 п.л.).
7. Семенова Е.В. Оценка влияния размера франшизы на страховую премию // Финансовый менеджмент в страховой компании. – Вып. 04. – 2007, (0,4 п.л.).
8. Семенова Е.В. Золото как объект инвестиций // Труды инженерно-экономического факультета. – Вып. 5. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2006, (0,2 п.л.).

